

## MACHINE-ASSISTED TRANSLATION (MAT):

(19)【発行国】

日本国特許庁 (J P)

(19)[ISSUING COUNTRY]

Japan Patent Office (JP)

(12)【公報種別】

公開特許公報 (A)

(12)[GAZETTE CATEGORY]

Laid-open Kokai Patent (A)

(11)【公開番号】

特開平 8-84532

(11)[KOKAI NUMBER]

Unexamined Japanese Patent Heisei 8-84532

(43)【公開日】

平成 8 年 (1 9 9 6) 4 月 2 日

(43)[DATE OF FIRST PUBLICATION]

April 2, Heisei 8 (1996. 4.2)

(54)【発明の名称】

水生植物の植栽構造

(54)[TITLE OF THE INVENTION]

Plant structure of an aquatic plant

(51)【国際特許分類第 6 版】

A01G 9/02 101 A  
9318-2B  
1/00 301 Z  
9318-2B  
31/00 608  
9516-2B

(51)[IPC INT. CL. 6]

A01G 9/02 101 A 9318-2B  
1/00 301 Z 9318-2B  
31/00 608 9516-2B

E02B 3/12

E02B 3/12

【審査請求】 有

[REQUEST FOR EXAMINATION] Yes

【請求項の数】 2

[NUMBER OF CLAIMS] 2

【出願形態】 F D

[FORM OF APPLICATION] Electronic

【全頁数】 3

[NUMBER OF PAGES] 3

(21)【出願番号】

特願平 6-249910

(21)[APPLICATION NUMBER]

Japanese Patent Application Heisei 6-249910

(22)【出願日】

平成 6 年 ( 1 9 9 4 ) 9 月 1 9  
日

(22)[DATE OF FILING]

September 19, Heisei 6 (1994. 9.19)

(71)【出願人】

(71)[PATENTEE/ASSIGNEE]

【識別番号】

390008730

[ID CODE]

390008730

【氏名又は名称】

株式会社ジャグラス

[NAME OR APPELLATION]

Incorporated company Jagras

【住所又は居所】

東京都千代田区大手町 1 丁目 6  
番 1 号

[ADDRESS OR DOMICILE]

(72)【発明者】

(72)[INVENTOR]

【氏名】

白石 照夫

[NAME OR APPELLATION]

Shiroishi Teruo

【住所又は居所】

東京都港区芝 5 丁目 2 7 番 1 号  
株式会社ジャグラス東京支店内

[ADDRESS OR DOMICILE]

(74)【代理人】

(74)[AGENT]

【弁理士】

[PATENT ATTORNEY]

【氏名又は名称】

田中 雅雄

[NAME OR APPELLATION]

Tanaka Masao

## (57) 【要約】

## (57) [ABSTRACT OF THE DISCLOSURE]

## 【目的】

河川等の水辺に水生植物を流失しないように植栽する。

## [PURPOSE]

It plants so that an aquatic plant may not be spilt out to the waterside, such as a river.

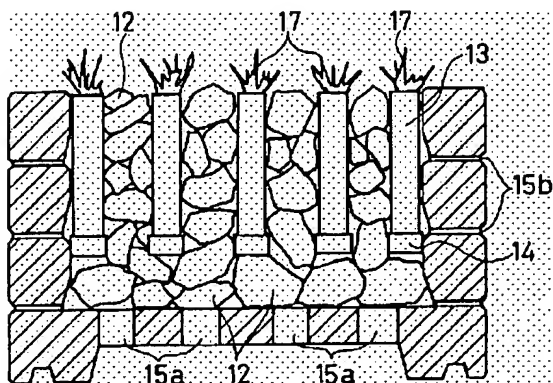
## 【構成】

ドレーン材等の合成樹脂製透水材からなる保形性のある筒状ポット 1 3 を、水辺に並べた透水性の箱体 1 1 内に栗石等の石材 1 2 間に埋める。筒状ポット 1 3 内には人工及び天然の材料からなる土壌材を詰め、これに水生植物 1 7 を植える。

## [CONSTITUTION]

It buries the cylindrical pot 13 with the preservation which is made up of synthetic resin water-permeable materials, such as a drain material, among stones 12, such as a cobblestone, in the inside of the permeable box 11 arranged in the waterside.

In the cylindrical pot 13, it packs the soil material which is made up of an artificial and natural material, and plants an aquatic plant 17 in this.



## 【特許請求の範囲】

## [CLAIMS]

## 【請求項 1】

合成樹脂製の透水材をもって成形された保形性のある筒状ポ

## [CLAIM 1]

It is filled with the soil material for vegetation containing a natural and/or artificial fiber

ット内に、天然及び又は人造の繊維質材を含む植生用土壌材を充填し、該筒状ポットを水辺等の湿潤地に埋設するとともに、該筒状ポット内に水生植物を植えてなる水生植物の植栽構造。

material in a cylindrical pot with the preservation formed with the synthetic resin water-permeable material, while burying this cylindrical pot under the moisture grounds, such as the waterside, it plants an aquatic plant in this cylindrical pot.

Such plant structure of an aquatic plant.

**【請求項 2】**

水辺等の湿潤地に透水性の箱体を設置し、該箱体内に石材を詰め、該石材内に筒状ポットを埋設してなる請求項 1 に記載の水生植物の植栽構造。

**[CLAIM 2]**

It installs a permeable box in the moisture grounds, such as the waterside, it packs a stone in this box and buries a cylindrical pot in this stone.

Plant structure of such an aquatic plant of Claim 1.

**【発明の詳細な説明】**

**[DETAILED DESCRIPTION OF THE INVENTION]**

**【0001】**

**[0001]**

**【産業上の利用分野】**

本発明は河川や湖沼における水辺の侵食防止、水の浄化及び緑化のための水生植物の植栽構造に関する。

**[INDUSTRIAL APPLICATION]**

This invention relates to the plant structure of the aquatic plant for the erosion control of the waterside in a river or a lakes and marshes, a water purification, and greening.

**【0002】**

**[0002]**

**【従来技術】**

従来、水辺を緑化するための水生植物の植栽方法には、図 4 に示すように布袋内に土砂を詰めた土のう 1 を水辺に並べて設置し、その間に水生植物 2 を植え、

**[PRIOR ART]**

Formerly, it puts in order and installs in the waterside the soil sandbag 1 which packed earth and sand in the cloth bag as shown in FIG. 4 at the plant method of the aquatic plant for planting trees in the waterside, there are some

土のう 1 によって植えられた水生植物 2 や土の流失を防止したものがある。

which prevented the spill of the aquatic plant 2 and the ground which were planted with the planting and the soil sandbag 1 in the aquatic plant 2 between them.

【0003】

また図 5 に示すように透水性の箱 3 内に土壌 4 を詰め、その上面を植栽用の穴 5 をあけた蓋 6 で閉鎖し、これを水辺に並べて設置し、各穴 5 に水生植物 7 を植え、箱 3 の上面を流失防止用の網 8 をもって覆ったものがある。

[0003]

Moreover, as shown in FIG. 5, it packs soil 4 in the permeable box 3, and lid 6 which made hole 5 for a plant closes the upperside, it puts in order and installs this in the waterside, a planting and the thing which covered the upperside of box 3 with net 8 for spill prevention are in each hole 5 about an aquatic plant 7.

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

このような従来の植栽方法の内、土のうを使用したものにあつては、河川の増水時に土のうごと流失することが多く、また土のう内には根が張りにくく、このため、中に詰めた土砂が流失し易いという問題があつた。

[0004]

**[PROBLEM TO BE SOLVED BY THE INVENTION]**

What uses a soil sandbag among the plant methods of such the past, it is spilt out the whole soil sandbag in many cases at the time of rise of water of a river, moreover, a root does not stretch in a soil sandbag, for this reason, there was a problem that the earth and sand packed in in tend to be spilt out.

【0005】

また透水性の箱を並べる方法においては、水位が低下した場合でも内部の土砂に水が供給されるようにするには箱を深くする必要があり、内部に詰める土壌量を多く要するにもかかわらず、詰めた土壌が流失し易いという問題があつた。

[0005]

Moreover, in the method of putting a permeable box in order, even when a water level falls, in order to supply water to internal earth and sand, it is necessary to make a box deep. In spite of having required many amounts of soil which it packs in an inside, there was a problem that the packed soil tends to be spilt out.

## 【0006】

本発明はこのような従来の問題をにかんがみ、より安定性が高い状態の植栽が得られ、しかも水位の上下にも順応して植えた植物への水が適度に供給され、植栽土壌の流失が防止される水生植物の植栽構造に関する。

## [0006]

As for this invention, a plant of a more extremely stable state is obtained in view of the problem of such the past, and the water to the plant adapted for which itself and planted also in the upper and lower sides of a water level is supplied moderately, it is related with the plant structure of an aquatic plant where the spill of plant soil is prevented.

## 【0007】

## 【課題を解決するための手段】

上述の如き従来の問題を解決し、所期の目的を達成するための本発明特徴は、合成樹脂製の透水材をもって成形された保形性のある筒状ポット内に、天然及び又は人造の繊維質材を含む植生用土壌材を充填し、該筒状ポットを水辺等の湿潤地に埋設するとともに、該筒状ポット内に水生植物を植えてなる水生植物の植栽構造にある。更に他の特徴は、水辺等の湿潤地に透水性の箱体を設置し、該箱体内に石材を詰め、該石材内に筒状ポットを埋設することにある。

## [0007]

## [MEANS TO SOLVE THE PROBLEM]

It solves the problem of the above past, this invention characteristics for attaining the expected objective are filled with the soil material for vegetation containing a natural and/or artificial fiber material in a cylindrical pot with the preservation formed with the synthetic resin water-permeable material, while burying this cylindrical pot under the moisture grounds, such as the waterside, it is in the plant structure of an aquatic plant of planting an aquatic plant in this cylindrical pot.

Furthermore, the other characteristics install a permeable box in the moisture grounds, such as the waterside, it packs a stone in this box and is in burying a cylindrical pot in this stone.

## 【0008】

## 【作用】

本発明の水生植物の植栽構造においては、筒状ポット内の土壌材に対し、筒状ポットの周壁を

## [0008]

## [OPERATION]

In the plant structure of the aquatic plant of this invention, water is supplied through the surrounding wall of a cylindrical pot to the soil

通して水が供給され、繊維質材を含む土壌材の吸い上げ作用によってポット上部に植えられた植物に給水される。また植えられた植物は、次第に根を広げ、ポット内にはびこり、土壌材全体を塊状に保持することとなり、繊維質材と根によって他の粒状土壌材の流失が防がれる。

material in a cylindrical pot, water is supplied by the plant planted in pot upper part with a sucking effect of the soil material containing a fiber material.

Moreover, the planted plant will extend a root gradually, it will spread in a pot, and the whole soil material will be maintained aggregated-form, the spill of another granular soil material is prevented by a fiber material and the root.

【0009】

また透水性のある箱体内に石材を詰め、その中に筒状ポットを埋め込むことにより、筒状ポットの流失が効果的に防止される。

[0009]

Moreover, it packs a stone in a box with water permeability, and the spill of a cylindrical pot is effectively prevented by embedding a cylindrical pot into it.

【0010】

【実施例】

次に本発明の実施例を図1～図3について説明する。

[0010]

[EXAMPLES]

Next, it demonstrates the Example of this invention about FIGS. 1-3.

【0011】

図において、11は箱体であり、12は箱体11内に詰めた栗石からなる石材、13は石材12内に埋め込んで設置した筒状ポットである。

[0011]

In the figure, 11 is a box.

12 is a stone which is made up of a cobblestone packed in box 11, 13 is the cylindrical pot embedded and installed in stone 12.

【0012】

筒状ポット13は図3に示すように透水材によって円筒形に成形され、下端を底蓋14をもって閉鎖している。この筒状ポッ

[0012]

As shown in FIG. 3, the cylindrical pot 13 is formed by the water-permeable material cylindrical, it has closed the lower end with a bottom cover 14.

ト 1 3 には、一例として泥土の脱水処理に使用されるドレーン材が使用でき、これは合成樹脂繊維材料を円筒形の不織布状に成形したものであって、石材 1 2 の詰め込み時における外力によっても変形しない程度の保形成を有している。

It can use the drain material used for the dehydration treatment of a mud as an example for this cylindrical pot 13,

This forms a synthetic-resin textile material in a cylindrical nonwoven-fabric shape, comprised such that it has the preservation of the degree which does not deform depending on the external force at the time of the stuffing of stone 12.

#### 【0013】

箱体 1 1 はコンクリートをもって成形され、底面に大きめの通水口 1 5 a が開口されているとともに、周壁に多数の小通水口 1 5 b, 1 5 b ..... が開口されている。

#### [0013]

Box 11 is formed with concrete, while opening of the larger water-flow mouth 15a is carried out to the base, opening of many small water-flow mouth 15b, 15b..... is carried out to the surrounding wall.

#### 【0014】

設置に際しては、箱体 1 1 を水辺の水面下の地盤上に多数並べ、内部に筒状ポット 1 3 を立てながら石材 1 2 を箱体 1 1 内に詰めて筒状ポット 1 3 を抜け止めする。

#### [0014]

Arranging many boxes 11 in on the ground under the water surface of the waterside, and standing the cylindrical pot 13 to an inside, in the case of installation, it packs stone 12 in box 11, and it stops the cylindrical pot 13.

#### 【0015】

筒状ポット 1 3 内には、図 3 に示すように植栽用の土壌材 1 6 を予め詰めておき、これに水生植物苗 1 7 を植えておく。土壌材 1 6 にはピートモス、粒状ロックウール、パーライト、その他の天然鉱物質、緩効性窒素、速効性窒素、磷酸、加理、石灰、苦土、微量元素及び繊維質とし

#### [0015]

As shown in FIG. 3 in the cylindrical pot 13, it packs the soil material 16 for a plant beforehand, and plants the aquatic-plant seedling 17 in this.

In the soil material 16

Peat-moss, granular rock wool, perlite, other natural mineral matter, slow-release nitrogen, immediately effective nitrogen, a phosphoric acid, a potash, lime, a magnesia, it is bog moss



て水ゴケを混合した肥料入りの人工土壌材を使用している。

as a micro-amount element and fiber.

It is using the artificial soil material containing the fertilizer which mixed these.

【0016】

水生植物苗 17 の植え付けは、根部 17 a を土壌材 16 内に埋めて植え付けた後、V 字形に折り曲げた直径 10 mm 程度の鋼棒 18 を水生植物苗 17 の上にまたがらせて V 字状の両端間を弾性的にすぼめて筒状ポット 13 内に挿入し、両端にて筒状ポット 13 の内面を弾性的に押し付けることによって抜け止めさせ、これによって植えられた水生植物苗 17 が根を張る前に流失するのを防いでいる。

[0016]

About the planting of the aquatic-plant seedling 17, after filling up and planting root-part 17a in the soil material 16, Let the steel rod 18 whose diameter bent in the v-shaped shape is 10 mm level straddle on the aquatic-plant seedling 17. Shut between v-shaped shape ends elastically. It inserts into the cylindrical pot 13, it carries out stopping by forcing the inner face of the cylindrical pot 13 elastically at both ends. It has prevented being spilt out before the aquatic-plant seedling 17 planted by this stretches a root.

【0017】

尚、上述の実施例では、コンクリート製の箱体を使用しているが、この箱体はコンクリートの他、合成樹脂材料によって成形されたものでもよい。

[0017]

In addition, in the above-mentioned Example, it is using the concrete-made box. However, what was formed by synthetic-resin material besides concrete is possible for this box.

【0018】

尚、一例として筒状ポット 13 の大きさは直径 110 mm、長さ 650 mm 程度、また箱体 11 は一辺が 1900 mm の正方形であって、高さが 1000 mm 程度の大きさのものを使用し、箱体 11 内に 330 mm 程度の間隔を隔てて筒状ポット 13 を立設する。

[0018]

In addition, diameter 110 mm, length 650 mm degree, and box 11 of the size of the cylindrical pot 13 are squares whose one side is 1900 mm as an example, comprised such that height uses the size which is 1000 mm level, in box 11, it partitions off the intervals of 330 mm level and erects the cylindrical pot 13.

## 【0019】

また、箱体を使用することなく、筒状ポット13を水辺に投入した石材層内に埋設し、その中に前述と同様に植生土壌を詰め、水生植物苗を植えても良い。

## [0019]

Moreover, it buries the cylindrical pot 13 in the stone layer cast to the waterside, without using a box, into it, it may pack vegetation soil like the above-mentioned, and may plant an aquatic-plant seedling.

## 【0020】

## 【発明の効果】

本発明の水生植物の植栽構造では、透水性のある筒状ポットを使用し、その中に繊維質を含む植生用土壌材を充填したものを水辺に立設し、これに植栽するようにしたことにより、少い植生用土壌材により効果的な植栽が可能になり、作業も少い労力にて可能になるとともに、土壌材の流失が防止される。

## [0020]

## [ADVANTAGE OF THE INVENTION]

With the plant structure of the aquatic plant of this invention, it uses a cylindrical pot with water permeability, it erects to the waterside what was filled with the soil material for vegetation which contains fiber in it, it comes to be able to perform an effective plant by little soil material for vegetation by having made it plant to this. While operation also becomes possible by few labors, the spill of a soil material is prevented.

## 【0021】

また本発明では、透水性の箱体内に石材を詰め、その中に上述した筒状ポットを埋めて立設するようにしたことにより、安定性の高い筒状ポットの立設状態が得られ、かつ、護岸効果も高く、増水によっても流失され難い植栽構造が得られる。

## [0021]

Moreover, the erected state of an extremely stable cylindrical pot is acquired by packing a stone in a permeable box, burying the cylindrical pot mentioned above in it in this invention, and having made it erect, and the revetment effect is also high and the plant structure which is not spilt out by rise of water, either is acquired.

## 【図面の簡単な説明】

## [BRIEF DESCRIPTION OF THE DRAWINGS]

## 【図1】

## [FIG 1]

本発明に係る植栽構造の一例の縦断面図である。

It is the longitudinal cross-sectional view of an example of the plant structure based on this invention.

【図 2】 同平面図である。

[FIG. 2] It is this top view.

【図 3】

本発明の植栽構造に用いている筒状ポット部分の拡大断面図である。

[FIG. 3]

It is the expanded sectional view of the cylindrical pot part which it uses for the plant structure of this invention.

【図 4】

従来例の断面図である。

[FIG. 4]

It is sectional drawing of a prior art example.

【図 5】

他の従来例の断面図である。

[FIG. 5]

It is sectional drawing of another prior art example.

【符号の説明】

1 1 箱体  
1 2 石材  
1 3 筒状ポット

[DESCRIPTION OF SYMBOLS]

11 Box  
12 Stone  
13 Cylindrical pot

1 4 底蓋  
1 5 a 通水口  
1 5 b 小通水口  
1 6 土壤材

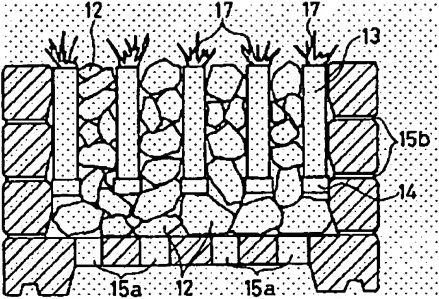
14 Bottom cover  
15a Water-flow mouth  
15b Small water-flow mouth  
16 Soil material

1 7 水生植物苗  
1 7 a 根部  
1 8 鋼棒

17 Aquatic-plant seedling  
17a Root part  
18 Steel rod

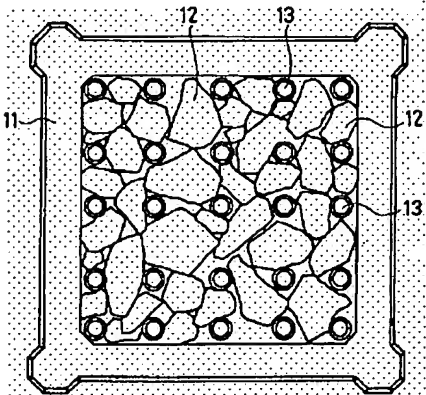
【図 1】

[FIG. 1]



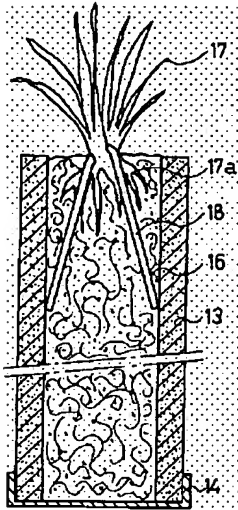
【図 2】

[FIG 2]



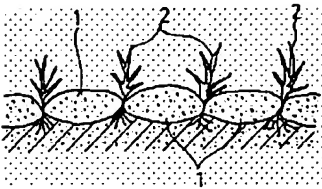
【図 3】

[FIG 3]



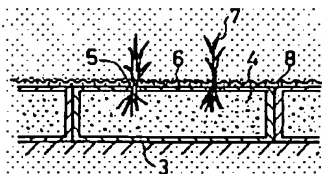
【図 4】

[FIG. 4]



【図 5】

[FIG. 5]



## THOMSON SCIENTIFIC TERMS AND CONDITIONS

*Thomson Scientific Ltd shall not in any circumstances be liable or responsible for the completeness or accuracy of any Thomson Scientific translation and will not be liable for any direct, indirect, consequential or economic loss or loss of profit resulting directly or indirectly from the use of any translation by any customer.*

Thomson Scientific Ltd. is part of The Thomson Corporation

Please visit our website:

["www.THOMSONDERWENT.COM"](http://www.THOMSONDERWENT.COM) (English)

["www.thomsonscientific.jp"](http://www.thomsonscientific.jp) (Japanese)